

errian ta zabal zazu



UPV EHU



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Hezkuntza,
Zientzia eta Kulturarako
Nazio Batuen Erakundea



Garapen iraunkorra eta ingurumen
Hezkuntzari buruzko UPV/EHUko
UNESCO Katedra - Cátedra UNESCO
sobre Desarrollo Sostenible y
Educación Ambiental de la UPV/EHU

Editores / Editoreak:

Miren Onaindia, Lorena Peña, Laura Sánchez, Manu Monge, Germán Alonso

www.ehu.es/cdsea

Material audiovisual / Ikus-entzunezko materiala: Prodigital
Diseño y maquetación / Diseinu eta maketazio: aerredesign

ISBN-10: 84-695-4356-3

ISBN-13: 978-84-695-4356-6

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE
PLANGINTZA, NEKAZARITZA
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,
AGRICULTURA Y PESCA



Urdaibai

Biosfera Erreserba
Reserva de la Biosfera

Foto/Argazki: Maite Meaurio

Urdaibai

Proceso
participativo
para la
renovación del
PRUG de
Urdaibai

Urdaibaiko
EKEGa


berritzeko
partaidetza prozesua

2012



Índice

1. Prólogo	6
2. Ponencia de Francisco Díaz Pineda: "El tejido territorial en los espacios naturales protegidos"	10
3. Introducción	22
4. Síntesis de los temas tratados	27
• Seminario sobre Áreas de Especial Protección y Áreas de Protección.	
• Seminario sobre Áreas de Interés Agrario y Forestal, Turismo, Industria y Energía.	
• Seminario sobre Ordenación del Territorio.	
• Seminario sobre Aspectos Jurídicos.	
5. Propuestas	70
6. Análisis de las propuestas	84
7. Informes de los expertos	113
• Seminario sobre Áreas de Especial Protección y Áreas de Protección.	114
• La ría y el litoral:	115
<i>Xabier Arana, Alejandro Cearreta, Fernando Villate.</i>	
• La red fluvial y las aguas subterráneas:	136
<i>José Ramón Díez, Inma Mugerza, Arantza Martínez de Lafuente, Tomás Morales.</i>	
• Encinares cantábricos y robledales atlánticos:	159
<i>Ibone Amezaga, Javier Loidi, Miren Onaindía.</i>	





• Geodiversidad y patrimonio geológico:	178
<i>Arantza Aranburu, Asier Hilario, Miren Mendia.</i>	
• Arqueología:	195
<i>Juan Carlos Lopez Quintana, Mikel Neira.</i>	
• Paisaje:	210
<i>Peio Lozano, Orbanxe Ormaetxea.</i>	
• Edificaciones y patrimonio cultural:	224
<i>Armando Llamosas, Juan Ramón Lombera.</i>	
• Seminario sobre Áreas de Interés Agrario y Forestal, Turismo, Industria y Energía.	236
• Áreas de interés agrario:	237
<i>Iñigo Bilbao, Ainhoa Iturbe, Garikoitz Ríos.</i>	
• Áreas de interés forestal:	250
<i>Fernando Azurmendi, Juan Antonio Dublang, Igone Palacios.</i>	
• Turismo:	276
<i>Armaia García, Ana Goytia.</i>	
• Seminario sobre Ordenación del Territorio.	295
• Ordenación del Territorio:	296
<i>Markel Bollar, Pilar Monjas, Mikel Ocio, Aitor Sarria, Iñigo de Viar.</i>	
• Núcleos rurales:	325
<i>M^o José Ainz, David Gutierrez Solana, Carmen López.</i>	
• Caserío:	342
<i>Maru Omaetxebarria, Ibon Tellería.</i>	
• Seminario sobre Aspectos Jurídicos.	353
• Aspectos Jurídicos:	354
<i>Aitor Bilbao, René Javier Santamaría.</i>	



El tejido territorial en los espacios naturales

F. Díaz Pineda

Universidad Complutense de Madrid

La economía de las sociedades humanas ha crecido gracias a los suministros que la ecosfera, o ecosistema planetario, ha venido proporcionándole a lo largo de la Historia¹. Estos recursos han permitido a la humanidad acumular una enorme cantidad de información y alcanzar un gran conocimiento de sí misma y de la ecosfera. Contándose con ello, las circunstancias actuales aconsejan que lo aprendido no siga invirtiéndose casi exclusivamente en la noosfera –la propia sociedad humana–, sino también en la ecosfera, y de una manera más decidida de lo que ha venido haciéndose hasta ahora². La inversión supone un mejor entendimiento de la capacidad de soporte de este ecosistema ante un crecimiento económico ilimitado y permite una gestión más inteligente y sensata de sus recursos.

Los suministros aludidos son básicamente materia, energía y espacio. La materia ha servido a la humanidad como soporte de la tecnología, desde que fuera construida la primera hacha de piedra o la más primitiva choza hasta los formidables aparatos y edificaciones de hoy en día. En cuanto a la energía, gracias a la radiación solar funciona la ecosfera: se calienta el suelo y se mueve el aire, se evapora el agua y circula entre la atmósfera, los océanos y los continentes. La energía eólica ha servido para mover personas y transportar recursos a grandes distancias a través de los mares. Con ayuda de la luz solar,

1- Daly, H. 1995. Desarrollo sostenible y escala óptima de la economía. En: Díaz Pineda, F. (ed.), *Ecología y Desarrollo Económico*. Editorial Complutense, Madrid; pág. 73-84.

2- Margalef, R. 1983. La ciencia ecológica y los problemas ambientales técnicos, sociales y humanos. En: CIFCA. *Diez años después de Estocolmo*. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA), Madrid, pág. 177-220.

el agua permite crecer a las plantas desde el cálido y húmedo Ecuador hasta las fronteras de los congelados Polos. La producción biológica, en sí misma una inversión de la energía solar, ha proporcionado a la humanidad alimento y fuerza animal para transporte y trabajo. Como energía fósil, la primitiva producción biológica viene soportando casi con exclusividad la imponente actividad industrial de la noosfera desde los comienzos de la revolución tecnológica.

Por su parte, el tercero de estos recursos, el espacio, representa el soporte de la genuina visión cartesiana del mundo que tienen los humanos. Naciones, tribus y clanes tienen una idea muy clara del dominio de los territorios que se adjudican, explotándolos y delimitándolos con nítidas fronteras. En relación con esto, la humanidad usa también los recursos espirituales del paisaje y, así, individuos y comunidades se sirven de la imagen sensorial que perciben de entornos tan dispares como una gran cuenca visual, un lugar concreto, el interior de una cueva o un refugio producto de la propia tecnología.

La crisis actual, que se califica de 'mundial' y dista de ser meramente económica, se debe en buena parte al uso perverso de todos estos recursos. Por ello sorprende la capacidad de muchos analistas financieros de abstraer su visión de la economía de aquello de lo que depende en realidad la humanidad: la trama de relaciones que existe entre ella y los recursos de la ecosfera.

Conservación de la naturaleza

La conservación de la naturaleza ocupa su sitio en el contexto anterior. La mencionada visión cartesiana del mundo ha conducido la idea de conservación hacia lo que quizá suponga hoy su mayor logro: la 'declaración de espacios naturales protegidos'. Una porción del espacio considerada más valiosa que otras, se delimita en un mapa y la Administración se compromete a protegerla de los trastornos generados por la propia sociedad humana. La creación de las primeras sociedades protectoras de animales y plantas, la preocupación por la extinción de especies biológicas emblemáticas o la inquietud por la progresiva desaparición de espacios silvestres, todo ello visto con perspectivas populares y eruditas, han alcanzado su máximo objetivo con el compromiso de los gobiernos

en declarar y proteger estos espacios. El Parque Nacional estadounidense de Yellowstone, creado en 1872 entre Montana, Wyoming e Idaho, o el de Yosemite (1890) en la costa californiana, suponen sin duda la referencia clásica del compromiso de proteger determinados espacios dentro de los dominios territoriales de las naciones.

Las administraciones parecen convencidas de que la mejor manera de conservar la naturaleza es, en efecto, apartar porciones del territorio de ciertas influencias dañinas del desarrollo tecnológico, de manera que, desde Yellowstone hasta hoy, se han ocupado en delimitar esas porciones prohibiendo o mermando determinadas actividades humanas dentro de sus fronteras. Las categorías de protección son muy variadas y, unas y otras, gozan de mayor o menor simpatía de administradores, funcionarios, científicos, propietarios de tierras y sociedad, según qué circunstancias y qué países o regiones. Hay categorías de protección muy estrictas. Algunas impiden en la práctica la presencia humana, con la excepción de algunos expertos que pueden estudiar la naturaleza dentro de los límites de los espacios protegidos. Otras figuras de protección preconizan, y a veces promueven, el mantenimiento del paisaje rural cultural, frecuentemente generado por prácticas ancestrales agrícolas, pastorales o silvícolas, como es el caso de los Parques Regionales.

A comienzos de los años 70, la UNESCO planteó en su programa MaB (Hombre y Biosfera) unos objetivos que atendían tanto a 'la naturaleza' como a su interacción con la diversidad cultural humana. El programa se orientó a la creación de una red mundial de Reservas de la Biosfera que estaban comprometidas tanto con la vida silvestre y el paisaje natural como con la cultura y el bienestar de las poblaciones locales. Se consideraba que estas poblaciones tenían históricamente gran responsabilidad en el mantenimiento, más o menos acertado, de los valores naturales reconocidos en ciertas regiones y eran un importante fundamento de la propia existencia de estos valores. La gestión inteligente de los recursos naturales, con frecuencia basada en largas tradiciones, constituía en sí misma un objetivo de conservación de tanto interés como el que pudiera tener el mundo silvestre. La educación, el desarrollo de ésta en un contexto ambiental, la mejora económica y la calidad de vida humana y el trasiego de experiencias entre las reservas de la red mundial constituyeron los objetivos claves del programa MaB. Actualmente esta red abarca casi seiscientas



reservas, distribuidas en 110 países. Con el inicio de este programa, la idea de conservación ha incluido decididamente entre sus objetivos esenciales el de la "gestión sensata de los recursos naturales", implicando a las sociedades locales junto a fines de protección habitualmente con tintes más acotadores y prohibitivos, basados en apartar la naturaleza de toda presencia humana.

El planteamiento del programa MaB aborda, pues, un concepto de conservación más completo, y más difícil, que el de la protección de la vida silvestre y el paisaje natural. Al respecto, es oportuno señalar que, junto a esta protección, hoy es cada vez más urgente resolver los graves problemas de marginación, pobreza y hambre de muchas sociedades, así que el citado trasiego de experiencias es un buen pretexto para orientar también acciones hacia una gestión con fines humanitarios. En un manifiesto reciente³, la red iberoamericana del programa MaB (IBEROMAB) reconocía que la Reserva de la Biosfera es una categoría de protección en constante evolución y que, entre las tareas de gestión pendientes, debía reconocerse con mayor fundamento el funcionamiento y la dinámica de los ecosistemas. Esto supone obviamente actuar de una vez por todas identificando y cuantificando los fenómenos físicos claves de las tramas territoriales, especialmente los ligados al flujo y circulación del agua –ésta es un factor relevante para las sociedades humanas, no sólo para la naturaleza–, al papel del viento o a las funciones del suelo como ente natural y factor de producción. Está claro que en estas tramas intervienen fenómenos biológicos, pero también procesos socioeconómicos. En la actualidad el funcionamiento de todos los ecosistemas depende cada vez más de procesos culturales.

Redes ecológicas espaciales

Es cierto que la comunidad conservacionista ha alcanzado sus máximas pretensiones consiguiendo de los gobiernos declaraciones de espacios naturales protegidos. Es el éxito memorable de un período que comenzó en Yellowstone y que llega a nuestros días. Conservar espacios valiosos y proteger especies biológicas emblemáticas o en peligro, donde quiera que se encuentren, son

3 - Unia IberoMaB, 2010, *Manifiesto 'La Biosfera y sus Reservas. Cuando el modelo es el cambio'*, UNIA, La Rábida.
www.unia.es/sostenibilidad



objetivos alcanzados a escalas nacionales y refrendados por convenios internacionales. Aunque en este tiempo no ha sido fácil plantear retos mucho más ambiciosos que los de conservar estos espacios –que, no obstante, aseguran hoy una plataforma imprescindible–, el objetivo queda algo anticuado desde que algunos estudios empezaron a considerar la importancia de las redes ecológicas espaciales^{4,5,6,7} y del papel de los corredores biológicos en el mantenimiento de la biodiversidad^{8,9,10,11,12,13}. Ambas cosas importan no sólo para la conservación de la biodiversidad sino, sobre todo, para mantener el funcionamiento de los ecosistemas, digamos que, en buen estado. De hecho, la biodiversidad es un resultado de este funcionamiento, como otras muchas cosas importantes para la conservación de la naturaleza.

La red ecológica que se contempla aquí corresponde a un sistema que conecta entre sí diferentes sistemas. Esto es la 'conectividad', un fenómeno más complejo que la simple conexión. Una máquina se compone de piezas interconectadas y este conjunto de conexiones puede ligarse, a su vez, a otra máquina. El término conectividad es más reciente que el de conexión y ha venido desarrollándose mucho en el mundo de la informática¹⁴, muy ocupado desde hace apenas dos décadas en vincular unas computadoras con otras y permitir

- 4 - White, I.D., Mottershead, D.N. & Harrison, S.J. 1984. *Environmental Systems*. Unwin Hyman, London.
- 5 - Forman, R.T.T., Sperling, D. et al. 2003. *Road Ecology. Science and Solutions*. Island Press, London.
- 6 - García Mora, R. (coord.). 2003. *Las áreas protegidas en la Cuenca mediterránea*. Publicaciones de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- 7 - Díaz Pineda, F., Schmitz, M.F., De Aranzabal, I., Hernández, S. & Bautista, C. 2011. *Conectividad ecológica territorial. Estudio de casos de conectividad ecológica y socioecológica*. Publs. del OAPN, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- 8 - González Bernáldez, F., Díaz Pineda, F. et al. 1979. *Estudio ecológico del sector NW de Madrid. Área de El Pardo*. Informe para COPLACO. Mº de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid. 4 Volúmenes, 380 pp., 9 mapas.
- 9 - Aramburu, A., Díaz Pineda, F. et al. 1982-84. *Estudio Ecológico del Valle y Estuario de la Ría de Mundaca-Guernica* (Vizcaya). Sociedad y Ciencias Aranzadi, San Sebastián-Gobierno Autónomo Vasco, Vitoria (España). 3 vols., 586 pp., 20 apéndices y mapas.
- 10 - Bennett, G. (ed.). 1991. *EECONET. Towards an European Ecological Network*. Institute for European Environmental Policy, OE, Arnhem.
- 11 - Múgica, M., De Lucio, J.V. et al. 2002. *Integración territorial de espacios naturales protegidos y conectividad ecológica en paisajes mediterráneos*. Publicaciones de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- 12 - Rosell, C., Álvarez, G. et al. 2003. COST 341. *La fragmentación del hábitat en relación con las infraestructuras de transporte en España*. Publs. del OAPN, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- 13 - Hilly, J.A., Lidicker, W.Z.Jr. & Merenlender, A.D. 2006. *Corridor Ecology*. Island Press, London.
- 14 - Montalvo, J. 1998. Conectividad. *Ecosistemas* 24: 38-39.
- 15 - Odum, E.P. 1975. *Unifying Concepts in Ecology*. Junk, The Hague.
- 16 - Margalef, R. 1991. *Teoría de los sistemas ecológicos*. Publs. Universidad de Barcelona, Barcelona.

fluir por el mundo una cantidad de información impensable hasta hace poco. Es una idea de la que habitualmente han venido ocupándose algunos ecólogos^{15,16}.

En las comunidades biológicas se establecen conexiones entre sus componentes¹⁷. Recientemente estas conexiones empiezan a ser modelizadas y cuantificadas^{18,19,20}. La 'estabilidad' de un sistema, su 'fragilidad' ante influencias de pequeña envergadura, su capacidad de amortiguar influencias mayores ('elasticidad', 'resiliencia') o de recuperarse tras una perturbación seria ('reversibilidad') dependen mucho de su conectividad con otros sistemas. Es decir, de su pertenencia a una trama de relaciones más o menos compleja.

La idea de red ecológica espacial puede ir, pues, más allá de considerar el conjunto de espacios protegidos de una región, como contemplaba inicialmente el programa MaB. El manifiesto antes mencionado también lo refleja.

El territorio es un tejido²¹. Su funcionamiento se debe esencialmente a fenómenos físicos ligados al ciclo del agua, como la interceptación del agua de lluvia y su evaporación, la escorrentía resultante de este balance, la infiltración, la percolación y las descargas subterráneas. Estos fenómenos conectan entre sí puntos regularmente repartidos por todo el territorio constituyendo una red. El balance global de esta circulación se manifiesta en las grandes cuencas, donde se generan arroyos, ríos y estuarios. En todo este trasiego interviene la vida, organizada en comunidades y en grandes unidades espaciales donde la vegetación constituye el componente más visible. Por su parte las laderas, dependiendo de sus pendientes y orientaciones predominantes, pueden mantener más o menos tiempo el desarrollo del suelo, ralentizando o acelerando el flujo del agua a través de éste y su participación en la actividad biológica. La intensidad y dirección predominante de los vientos actúan a su vez como factores organizadores del espacio y de dispersión biológica.

17- Valverde, J.A. 1967. *Estructura de una comunidad de vertebrados terrestres*. CSIC, Madrid.

18- Naeem, S., Thompson, L.J., Lawler, S.P., Lawton, J.H. & Woodfin, R.M. 1994. Declining biodiversity can alter the performance of ecosystems. *Nature* 368: 734-737.

19- Bascompte, J. et al. 2003. The nested assembly of plant-animal mutualistic networks. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 100: 9383-9387.

20- Bascompte, J. & Jordano, P. 2008. Redes mutualistas de especies. *Invest. y Ciencia* 345: 50-59.

21- Díaz Pineda, F. et al. 2011. Op. cit.

Esta red no es sólo física. La vegetación progresa en esta trama de condicionantes ambientales dependiendo del clima local, el tipo de sustrato y los usos humanos del suelo. Puede acumular gran cantidad de su biomasa en unos lugares, constituyendo matorrales densos y bosques, o ser objeto de una renovación continua en ambientes húmedos, como praderas, pastos o marjales, donde se concentra el consumo de los herbívoros, o bien el uso ganadero y agrícola. Entre las masas importantes de vegetación forestal y estos ambientes más productivos existen 'fronteras asimétricas' establecidas naturalmente o a consecuencia del manejo agrario. A través de ellas tiene lugar un continuo trasiego de animales que mantienen también flujos energéticos en la red. Este movimiento es bien conocido por campesinos, cazadores y gestores de espacios protegidos, cuyos visitantes suelen hacer recorridos que transcurren por senderos a lo largo de estas fronteras o 'ecotonos' con mayores probabilidades de avistamiento de animales que otros lugares. En toda esta trama, numerosos procesos biológicos dependen de la existencia de 'corredores biológicos' que conectan distintos lugares o extensas regiones y que, al menos durante el día, constituyen también refugios de la fauna entre grandes superficies agrícolas que pueden ser medios hostiles para algunos animales.

Reconociéndose la trascendencia de los espacios protegidos para mantener muchos paisajes naturales, la conservación no puede, pues, basarse sólo en la delimitación de tales espacios y centrar en ellos la actividad gestora. Aunque se consideren estos espacios como refugios y, a veces, como 'puntos calientes' de biodiversidad, son nodos de una red y no islas, de manera que objetivos que en realidad son esenciales para la conservación dependen de conexiones que permiten la permanencia de tales nodos. La biodiversidad no es la naturaleza, sino una parte de ella^{22,23,24} y en todo caso depende de fenómenos ecológicos que escapan con mucho a los límites artificiales de un espacio protegido. Para la administración de los espacios protegidos importa mucho concebir la zonificación al menos con límites 'difusos', incorporando a la ordenación del espacio tramas biofísicas y sociales -el paisaje rural cultural debe entenderse como memoria del

22 Pineda, F.D., De Miguel, J.M., Casado, M.A. & Montalvo, J. (eds.) 2002. *La diversidad biológica de España*. CYTED/Prentice Hall, Madrid.

23 Díaz Pineda, F. 2010. Diversidad biológica: ambiente, vida e interacciones. En: Araujo, J., Corraliza, J.A. et al.: *Biodiversidad en España*. Lunwerg, Madrid: pág. 11-36.

24 Casado, S. 2010. ¿Porqué lo llaman biodiversidad cuando quieren decir naturaleza? *Quercus* 298: 10.



territorio- y entender la gestión con una mentalidad que contemple tramas 'socioecológicas', según la terminología de moda.

Redes ecológicas culturales

Los procesos biológicos y culturales están condicionados por fenómenos físicos que no deben ser olvidados en la gestión de la naturaleza. También las redes ecológicas están fuertemente condicionadas por la actividad humana, de manera que un tejido territorial funcionando de manera enteramente natural es difícil de imaginar hoy en casi todo el planeta -el aire que respiran los alpinistas en las altas montañas tiene una composición química condicionada por el desarrollo tecnológico, y la dinámica del viento allí mismo, también está de alguna forma condicionada por ello-. Cabe la posibilidad de separar conceptualmente en dos planos distintos la estructura de las sociedades humanas locales y la del territorio que habitan, y elaborar modelos de dependencia entre ambas. Estos modelos expresan un tipo de conectividad ecológica 'vertical' entre ambas estructuras y pueden servir para establecer escenarios de cambio socioeconómico como previsión de sus consecuencias en el paisaje²⁵.

En una región dada, la información socioeconómica está registrada a escala municipal o incluso a escala de núcleos de población de menor entidad. Por su parte, el paisaje de la región también puede describirse mediante variables de expresión cartesiana y registrarse a esa misma escala. El territorio ofrece un paisaje que es en parte natural (los ríos, la geomorfología, los tipos de rocas) y en parte cultural (los usos del suelo en la región). La variación del paisaje descrita por medio de esas variables cartesianas, puede resumirse como una tendencia de variación calculada mediante análisis multivariante del conjunto de municipios. Esta tendencia puede considerarse como dependiente de la estructura socioeconómica. Es posible expresar esta dependencia del paisaje mediante ecuaciones de regresión donde participan los descriptores de la estructura socioeconómica como variables independientes. La ecuación de regresión ofrece las variables socioeconómicas que explican con mayor peso la variabilidad del paisaje cultural del conjunto de municipios. Tales variables aparecen

²⁵ -Schmitz, M.F., de Aranzabal, I., Aguilera, P., Rescia, A. & Pineda, F.D. 2003. Relationship between landscape typology and socioeconomic structure. Scenarios of change in Spanish cultural landscapes. *Ecological Modelling*, 166: 343-356.



representadas en la ecuación como los componentes de un polinomio, con su importancia y signo (los coeficientes de regresión), mostrándose como los mejores indicadores de la estructura del territorio y como los elementos de referencia en que apoyar escenarios posibles de cambio socioeconómico que tendrían repercusiones en el paisaje.

Algunos trabajos desarrollados en territorios españoles mediante este procedimiento muestran cómo la estructura del paisaje depende de la actividad de la población local^{26,27}. Muchas poblaciones rurales han venido manteniendo en el tiempo actividades agrarias tradicionales. Ha sido una cultura creadora de un paisaje rural reconocido como valioso, con disposición espacial heterogénea, reticulados espaciales a base de setos, sotos y ribazos mezclados con espacios agrícolas y ganaderos productivos y una alta diversidad biológica cultural (una notable riqueza de razas, variedades y formas de animales y plantas domesticados y una elevadísima diversidad de plantas herbáceas en los pastizales). La realidad actual de muchos de estos territorios es que la estructura socioeconómica cambia con rapidez desde el modelo anterior a otra caracterizada por una sociedad no rural que, frente a aquélla, muestra como características de mayor peso variables tales como el aumento del número de automóviles, de teléfonos y de la población viviendo en núcleos urbanos. En consecuencia, el paisaje se ha homogeneizado, predominando el matorral y la profusión de bosques. Los incendios forestales son una consecuencia directa de esto. En estos cambios parece relevante que en las regiones con espacios protegidos, tanto los municipios que se encuentra fuera de estos espacios como los que forman parte de ellos sufren un proceso de abandono semejante, aún cuando estos espacios pertenezcan a la categoría de Parque Regional, una figura de protección focalizada al mantenimiento de los usos agrarios tradicionales.

La preocupación por salvar de la extinción a las especies emblemáticas nos acompañará ya siempre. La conciencia de su conservación ha calado en casi todo el mundo. Es una cuestión ética y, por otro lado, mantener sus hábitats es

26 - Schmitz, M.F. et al. 2003. Op. cit.

27 - De Aranzabal, I., Schmitz, M.F., Aguilera, P. & Pineda, F.D. 2008. Modelling of landscape changes derived from the dynamics of socio-ecological systems. A case of study in a semiarid Mediterranean landscape. *Ecological Indicators* 8: 672-685.

una prueba del conocimiento que la humanidad ha alcanzado y sobre todo de la capacidad técnica de hacerlo. Además es una cierta garantía de que, con sensatez, el propio futuro de la humanidad será algo realmente bueno. El campo y la ciudad estarán cada vez más entremezclados, la población humana se concentrará progresivamente en grandes urbes y el espacio rural continuará fragmentándose. En este escenario habrá de llevarse a cabo la conservación de la naturaleza. Algunos ediles del municipio de Nueva York quieren que su territorio sea declarado por la UNESCO Reserva de la Biosfera. ¿Porqué no? Parece una excelente idea gestionar ambientalmente este territorio con directrices propias de estas reservas. La perspectiva de diferenciar en el mundo espacios estrictamente protegidos y concentrar la ocupación humana del planeta en territorios urbanos y tecnológicos²⁸ sólo sería una buena solución en un mundo con menor tamaño de población del que ahora se prevé. Dadas las conexiones espaciales entre fenómenos físicos y procesos socioecológicos aquí comentados la realidad prevé una naturaleza 'salvaje' diferente de la que, más o menos, aún existe en algunas regiones del planeta.

F. Díaz Pineda

Diciembre de 2011

28-Pineda, F.D. 1990. Conclusions of the international symposium on biological diversity, Madrid 1989. J.Veg.Science 1: 711-712.